SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Højmarksvej 24
2860 Søborg



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 21. februar 2020
Til den 21. februar 2030.

Energimærkningsnummer 311423941

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

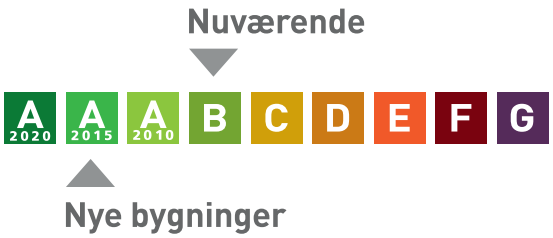
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

5.210,9 m³ naturgas	42.000 kr
Samlet energiudgift	42.000 kr
Samlet CO_2 udledning	11,69 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) i den oprindelige del af bygningen er ifølge tegning isoleret med ca. 100 mm. Det flade tag i tilbygning er ifølge tegning isoleret med 350 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af det flade tag med 100 mm isolering i den oprindelige bygning til i alt ca. 400 mm isolering.		5.400 kr. 1,46 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod nord i tilbygning består ifølge tegning af beton og skønnes isoleret med ca. 100 mm.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge i oprindelige bygning er renoverede og er ifølge tegning isoleret med ca. 200 mm. Lette ydervægge i tilbygning er ifølge tegning isoleret med ca. 250 mm.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er ifølge tegning udført i 30 cm beton indvendigt med 50 mm udvendig isolering (polystorol) udvendigt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nyere vinduer, rytterlys og yderdøre er med 3 lags lavenergiruder.		
OVENLYS Ovenlys (Velux) skønnes udført i 3 lags acryl med en isoleringsevne svarende til 2 lags lavenergirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i tilbygning er ifølge tegning udført i linoleum på beton med 250 mm isolerende Sundolitt samt 150 mm lecanødder under betonen.		
KÆLDERGULV Kældergulv er ifølge tegning udført i beton med 30 mm isolering samt 150 mm singels under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen har mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning. Oprindelige bygning: Der er 1 stk. ventilationsaggregat, fabrikat Exhausto med varmeflade samt varmegenvinding, som ud fra alder skønnes at være med modstrømsveksler. Aggregat er fra 2016 og er placeret i kælder. Tilbygning: Der er 1 stk. ventilationsaggregat med varmegenvinding, som ifølge datablad er med som ud fra alder skønnes at være med modstrømsveksler. Aggregat er placeret i loftsrum. I kælder betragtes luftskiftet som naturlig ventilation og sker gennem vinduer og utætheder i klimaskærmen. Industriemhætte i køkken indgår ikke i energimærket, da denne betragtes som produktionsudstyr, som alene er til brugernes interne formål - ikke bygningens drift.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er 1 stk. kondenserede gaskedel, fabrikat Viessmann type Vitocrossal 300. Gaskedel er placeret i varmecentral i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Da ejendommen har naturgas er det ikke hensigtsmæssigt, at installere varmepumper.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Da ejendommen har naturgas er det ikke hensigtsmæssigt, at installere solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og i mindre omfang gulvvarme. Der er gulvvarme i toiletrum i tilbygning. Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs anlæg. I eksisterende bygning er hovedledninger ført under loft i kælder. I tilbygning er radiatorrør ført i gulve.		
VARMERØR Synlige hovedledninger (varmerør og rør for varmt brugsvand) er velisolerede i kælder og varmecentral. Dog er enkelte varmerør i varmecentralen uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmerør i varmecentralen.	2.500 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Der er 3 stk. centralvarmepumper i varmecentralen: - 2 stk. modulerende sparepumper, fabrikat Grundfos type Magna med en skønnet effekt op til ca. 185 W. - 1 stk.trinreguleret pumpe, fabrikat Grundfos type UPS med en effekt op til 100 W. Pumper i shunte til radiatorer og gulvvarme i tilbygning er modulerende sparepumper, fabrikat Grundfos type Alpha2 med en effekt op til ca. 18 W.		
FORBEDRING Udskiftning af trinreguleret centralvarmepumpe type UPS til en automatisk modulerende energisparepumpe.	8.000 kr.	800 kr. 0,08 ton CO_2

AUTOMATIK Naturgaskedel er med indbygget automatik som skønnes at være med mulighed for sommerstop samt udekompensering som kan regulere fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen. Alle radiatorer skønnes at være forsynede med termostater.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Alpha2 med en skønnet effekt op til 18 W. Pumpe er monteret i varmecentralen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder, fabrikat Ajva. Beholder er på 400 liter. Beholder er velisoleret og er placeret i kælderen i varmecentralen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Almenbelysning er generelt med nyere energispare LED lyskilder. I kælder er der generelt traditionelle lysstofrør, blandt andet typer på 58 W.		
FORBEDRING Lystofrør i kælder: Udskiftning af lyskilder til energibesparende LED-lyskilder som monteres i eksisterende lysarmaturer. Alternativt må der udskiftes armaturer, hvilket dog øger investeringen.	37.400 kr.	4.000 kr. 0,24 ton CO_2
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		
FORBEDRING Montering af eksempelvis ca. 20 m² solceller på taget. Da ejendommen er kommunal, er etablering af solceller måske ikke muligt.	70.000 kr.	5.300 kr. 0,67 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Højmarksvej 24, 2860 Søborg.

Ejendommen består ifølge BBR-meddelelsen af 1 bygning og er opført i 1973. Til/-ombygningsår 2016.

BBR-anvendelseskode er "Daginstitution" (anvendelseskode 441).

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2019" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det opvarmede areal svarer til det samlede erhvervsareal inkl. kælder. Hele kælderen betragtes som

opvarmet. Barnevognsrum mod nord i tilbygning betragtes som opvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.
-

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmerør i varmecentralen.	2.500 kr.	37,3 m³ Naturgas -6 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af trinreguleret centralvarmepumpe type UPS til en automatisk modulerende energisparepumpe.	8.000 kr.	383 kWh Elektricitet	800 kr.
El				
Belysning	Lystofrør i kælder: Udskiftning af lyskilder til energibesparende LED-lyskilder som monteres i eksisterende lysarmaturer. Alternativt må der udskiftes armaturer, hvilket dog øger investeringen. Det anbefales, at en lysrådgiver gennemgår ejendommen og udfører en detaljeret beregning på investering og besparelse.	37.400 kr.	-89,1 m³ Naturgas 2.253 kWh Elektricitet	4.000 kr.

Solceller	Montering af eksempelvis ca. 20 m² solceller på taget. Der skal indhentes flere tilbud, da priser og kvalitet kan variere. Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse. Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne. Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller.	70.000 kr.	2.200 kWh Elektricitet 1.185 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.300 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af det flade tag med 100 mm isolering i den oprindelige bygning til i alt ca. 400 mm isolering. Der skal tages nøje højde for fugt, dampspærre og ventilationsforhold i taget i forbindelse med udførelsen.	640,9 m³ Naturgas 95 kWh Elektricitet	5.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Højmarkevej 24

Adresse	Højmarksvej 24, 2860 Søborg
BBR nr	159-17354-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering	2016
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1008 m²
Opvarmet bygningsareal	1008 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	364 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	70.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	8.800,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2018 til 31-12-2018

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	72.549 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	72.549 kr. pr. år
Varmeforbrug	9.120,5 m³ Naturgas
CO_2 udledning	20,47 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 19-08-2019 anses med hensyn til bygningens anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmeforbrug (5.210 m³ naturgas/ år) ligger under det samlede oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (9.144 m³ naturgas/ år).

Årsager til forskellen mellem beregnet og oplyst forbrug kan være:
- Rum i bygningen opvarmes til mere end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt dårligere isoleret end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mere varmetab end antaget i beregningerne.
- At intern varmebelastning fra personer og apparatur er lavere end standardværdierne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....8,06 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,06 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600535
CVR-nummer 37892696

Topdahl Energirådgivere ApS
Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Christian Strarup

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter

energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Højmarksvej 24
2860 Søborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. februar 2020 til den 21. februar 2030

Energimærkningsnummer 311423941